

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶ (11) 등록번호 실0114809
G11B 33/02 (24) 등록일자 1997년 12월 08일

(21) 출원번호 실 1995-013464 (65) 공개번호 실 1997-003050
(22) 출원일자 1995년 06월 14일 (43) 공개일자 1997년 01월 24일

(73) 실용신안권자 삼성전자주식회사 김광호
경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(72) 고안자 윤재삼
경기도 수원시 장안구 정자동 29-1 신미주아파트 1441호
(74) 대리인 김원호, 최현석

심사관 : 최상집 (책
자공보 제2681호)

(54) 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조

요약

키보드-보드가 탑재된 컴퓨터와, 이 컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되는 출력장치인 LCD(Liquid Crystal Display)부로 구성되는 휴대용 컴퓨터에 있어서; 간단한 조작으로 부품의 손상없이 컴퓨터 본체의 A/S 및 LCD부 교체를 가능케 하며, 작업성을 향상시키기 위하여; 컴퓨터 본체 상면의 일측에 힌지 샤프트홀이 양쪽에 형성되고, 상기 힌지 샤프트홀에 각각 삽입되며, LCD부의 하측에 회전가능하게 장착된 힌지에 힌지 샤프트가 연이어 형성되고, 상기 본체의 힌지 샤프트홀에 LCD부의 힌지 샤프트가 결합되어 LCD부의 여닫음 작용이 가능하도록, 본체의 터미널부에 제공되는 록킹수단이 잠금 작용을 하도록 형성된 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 따른 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조를 분해 도시한 분해 사시도.

제2도는 본 고안에 따른 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조의 터미널부를 도시한 부분 사시도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 키보드 3 : 본체
5,7 : 힌지 샤프트홀 15 : 터미널부
17,19 : 걸림홀 23,29 : 힌지
23,25 : 힌지 샤프트 31 : 잠금부재
33 : 걸림돌기 35 : 후크

[실용신안의 상세한 설명]

[산업상의 이용분야]

본 고안은 휴대용 컴퓨터의 결합구조에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치인 LCD부의 분해·결합을 용이하게 하는 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조에 관한 것이다.

[종래기술]

일반적으로 휴대용 컴퓨터는 키보드가 탑재된 컴퓨터 본체와 이 컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되는 출력장치인 LCD(Liquid Crystal Display)부로 구성된다.

이러한 휴대용 컴퓨터는 상기 컴퓨터 본체와 LCD부가 사용자의 필요에 따라 여닫을수 있도록 선회가능하게 결합된다.

[본 고안이 해결하려는 문제점]

그러나 이러한 종래 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조는 LCD부와 컴퓨터 본체가 본체 내부의 힌

지로 고정·결합되어 있으므로, 컴퓨터 본체의 A/S 및 LCD부의 교체시 컴퓨터 본체를 모두 분해·결합해야 하므로 부품의 손상을 초래하게 된다.

또 컴퓨터 본체와 LCD부가 서로 고정되어 있기 때문에 작업성이 현저히 떨어진다.

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해소하기 위하여 안출된 것으로서, 본 고안의 목적은 간단한 조작으로 컴퓨터 본체의 A/S 및 LCD부 교체를 가능케 하며, 작업성을 향상시키는 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조를 제공하는 것이다.

[문제점을 해소하기 위한 수단]

이를 실현하기 위하여 본 고안에 따른 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조는; 컴퓨터 본체 상면의 일측에 힌지 샤프트홀이 형성된 힌지 브라켓트가 양쪽에 제공되고; 상기 힌지 샤프트홀에 각각 삽입되며, LCD부의 하측에 회전가능하도록 장착된 힌지에 힌지 샤프트가 연이어 형성되고; 상기 본체의 힌지 샤프트홀에 LCD부의 힌지 샤프트가 결합되어 LCD부의 여·닫음 작용이 가능하도록, 본체의 터미널부에 제공되는 록킹수단이 잠금 작용을 하도록 형성된다.

상기 록킹수단은 상기 2개의 힌지 샤프트홀 사이의 본체 상면에 1개이상 형성된 걸림홈과; 이 걸림홈에 각각 대응하여 결합되도록 탄성력을 갖으며, 하측에 후크와 걸림 돌기를 형성하며 일측의 힌지 샤프트홀과 다른 일측의 힌지 샤프트에 미치는 힘을 작용시키는 잠금 부재를 포함한다.

상기 잠금부재는 본체의 힌지 샤프트홀에 LCD부의 힌지 샤프트가 장착될 때, LCD부의 데이터 전송 케이블이 LCD부의 선회작용에 간섭받지 않도록 잠금 부재의 측방향으로 제공되도록 형성된다.

[작용]

이와 같은 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조에 있어서, 본체에 형성된 힌지 샤프트홀에 LCD부의 힌지 샤프트가 결합되고, 잠금부재의 후크와 걸림돌기가 본체의 상면에 형성된 걸림홈에 결합되며, 잠금부재가 본체와 LCD부를 힌지 샤프트 방향으로 밀리도록 힘을 작용시킴으로, LCD부가 본체에서 고정되어 선회화된다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의하여 보다 상세히 설명한다.

[실시예]

제1도는 본 고안에 따른 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조를 도시한 분해 사시도로서, 키보드(1)를 장착한 본체(3)의 상면 일측에는 힌지 샤프트홀(5,7)이 형성된 힌지 브라켓트(8)가 나사(미도시)에 의하여 장착되어 있다.

이 힌지 샤프트홀(5,7)은 여러 개로 다양한 형상으로 형성될 수 있으나, 본 실시예에서는 간단히 양쪽에 2개로 사각으로 형성된 것이 도시된다.

그리고 본체(3)의 상측 중앙에는 LCD부(9)의 데이터 전송 케이블(11)의 커넥터(13)가 결합되는 터미널부(15)가 형성된다.

이 터미널부(15)에는 제2도에 확대 도시한 바와 같이 본체(3)의 상면에 뚫려진 걸림홈(17,19)이 형성되어 있다. 그리고 상기 터미널(15)에 장착될 커넥터(13)와 데이터 전송 케이블(11)로 연결된 LCD부(9)는 상기 힌지 샤프트홀(5,7)에 결합되는 힌지 샤프트(23,25)를 포함한다.

이 힌지 샤프트(23,25)는 LCD부(9)의 하측에 회전가능하게 장착된 힌지(27,29)의 일측에 각각 측방향으로 연이어, 그리고 상기 샤프트홀(5,7)에 고정가능도록 샤프트홀(5,)과 동일형상으로 형성된다.

이와 같이 힌지 샤프트(23,25)가 제공된 LCD부(9)를 힌지 샤프트(5,7)을 형성한 본체(3)에 결합시킬 때, 이러한 결합 상태를 선회가능하게 유지시키는 록킹수단이 제공된다.

이 록킹수단은 터미널부(15) 주위에 이상으로 형성된 걸림홈(17,19)에 결합되는 잠금부재(31)로 일측의 힌지 샤프트홀(5)과 타측의 힌지 샤프트(25)가 일정한 결합상태를 유지하도록 양자를 지지한다.

이 록킹수단의 잠금부재(31)는 하측이 모두 후크로 형성되게 할 수도 있으나, 본 실시예에서는 상기 걸림홈(17,19)에 각각 결합되며, 후방의 후크(33)와 전방의 걸림돌기(35)를 포함하며, 후크(33)와 걸림돌기(35)가 걸림홈(17,19)에 상호 탄성·지지되도록 탄성체로 형성된다.

상술한 바와 같이 구성된 본 고안에 따른 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조에 있어서, 본체(3)의 힌지 브라켓트(8)에 형성된 힌지 샤프트홀(5,7)에 LCD부(9)의 힌지 샤프트(23,25)가 결합되고, 잠금부재(31)의 걸림 돌기(33)와 후크(35)가 본체(3)의 상면에 형성된 걸림홈(17,19)에 결합된다.

이때, 잠금 부재(31)는 본체(3)와 LCD부(9)를 힌지 샤프트(23,25) 방향으로 회전가능하게 위치를 고정시키는 역할을 한다.

그러므로 본 고안으로 제공되는 휴대용 컴퓨터는 LCD부(9)를 교체할 필요가 있으며 잠금 부재(31) 하나만을 분리하고, 커넥터(13)를 터미널(15)에서 분리하면, LCD부(9)를 쉽게 분리할 수 있다.

이렇게 출력장치인 LCD부(9)가 간단히 분리됨으로 본체(3)의 A/S시 편리하게 작업을 수행할 수 있으며, 작업물편에 따른 부품손상을 줄일 수 있다.

[고안의 효과]

상술한 바와 같이 본 고안에 따른 휴대용 컴퓨터의 본체와 LCD부의 결합구조는 본체의 힌지 샤프트홀과 LCD부의 힌지 샤프트를 결합시키고, 이 결합에 록킹수단의 탄성부재를 걸림홈에 착탈가능하게 결합시킴으로써, 이 탄성부재의 간단한 착탈조작으로 부품의 손상없이 컴퓨터 본체의 A/S 및 LCD부 교체를 가능케 하며, 작업성을 향상시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

컴퓨터 본체(3) 상면의 일측에 힌지 샤프트홀(5,7)이 양쪽에 형성되고; 상기 힌지 샤프트홀(5,7)에 각각 삽입되며, LCD부(9)의 하측에 회전가능하도록 장착된 힌지(23,29)에 힌지 샤프트(23,25)가 연이어 형성되고; 상기 본체(3)의 힌지 샤프트홀(5,7)에 LCD부(9)의 힌지 샤프트(23,25)가 결합되어 LCD(9)부의 여.달음 작용이 가능하도록, 본체(3)의 터미널부(15)에 제공되는 록킹수단이 제공되어; 형성된 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조

청구항 2

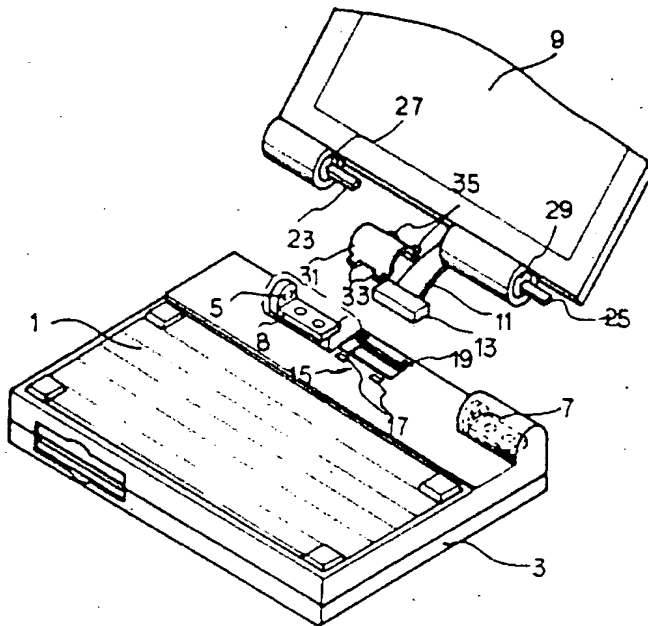
제1항에 있어서, 상기 록킹수단은 상기 2개의 힌지 샤프트홀(5,7) 사이의 본체(3) 상면에 1개이상 형성된 걸림홀(17,19)과; 이 걸림홀(17,19)에 각각 대응하여 결합되도록 탄성력을 갖으며, 하측에 걸림돌기(33)와 후크(35)를 형성하며, 상기한 일측의 힌지 샤프트홀(5,7)과 다른 일측의 힌지 샤프트(23,25)가 선회가능한 위치가 고정되게 하는 잠금 부재(31); 를 포함하는 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 잠금부재(31)는 본체(3)의 힌지 샤프트홀(5,7)에 LCD부(9)의 힌지 샤프트(23,25)가 장착될 때, LCD부(9)의 데이터 전송 케이블(11)이 LCD부(9)의 선회작동에 간섭받지 않도록 잠금부재(31)의 측방향으로 제공되도록 형성됨을 특징으로 하는 휴대용 컴퓨터의 본체와 출력장치의 결합구조

도면

도면1



도면2

